

24.02.21.

Тема: Геометрический смысл  
производной.  
Практическая работа.

Видео для помощи в решении практических  
примеров:

<https://youtu.be/wYzc4F9GPGQ>

## Практическая работа

1. Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции  $y = f(x)$  в точке с абсциссой  $x = a$ , если:

а)  $f(x) = x^3 - 2x^2 + 3$ ,  $a = -1$ ;

б)  $f(x) = \frac{x-1}{x+3}$ ,  $a = 1$ ;

в)  $f(x) = x^4 - 7x^3 + 12x - 45$ ,  $a = 0$ ;

г)  $f(x) = \frac{2x-1}{x+1}$ ,  $a = 1$ .

2. Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции  $y = f(x)$  в точке с абсциссой  $x = a$ , если:

а)  $f(x) = \sqrt{x-7}$ ,  $a = 8$ ;

б)  $f(x) = \sqrt{4-5x}$ ,  $a = 0$ ;

в)  $f(x) = \sqrt{10+x}$ ,  $a = -5$ ;

3. Составьте уравнение касательной к графику функции  $y = f(x)$  в точке с абсциссой  $x = a$ :

а)  $f(x) = x^2$ ,  $a = 3$ ;

б)  $f(x) = 2 - x - x^3$ ,  $a = 0$ ;

в)  $f(x) = x^3$ ,  $a = 1$ ;